

Sito di intervento:

## COMUNE DI CITTA' S.ANGELO (PESCARA)

Committente:

**RIAB SRL**

oggetto:

### **sintesi non tecnica dello STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI, MEDIANTE OPERAZIONI DI TIPO R4, R13, D9, D15**

Data: 03/08/2012

#### RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.Lgs. 152/06 e S.M.I., ALLEGATO VIII ALLA PARTE II, PUNTO M) IMPIANTI DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI, MEDIANTE OPERAZIONI DI CUI ALL'ALLEGATO B, LETTERE D1, D5, D9, D10 E D11, ED ALL'ALLEGATO C, LETTERE R1, DELLA PARTE QUARTA DEL D. LGS. 152/06 E S.M.I.
- D.Lgs. 152/06 e S.M.I., ALLEGATO VIII ALLA PARTE II, PUNTI 5.1. IMPIANTI PER L'ELIMINAZIONE O IL RICUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI, DELLA LISTA DI CUI ALL'ART. 1, PAR.4, DELLA DIRETTIVA 91/689/CEE QUALI DEFINITI NEGLI ALLEGATI II A E II B (OPERAZIONI R 1, R 5, R 6, R 8 E R 9) DELLA DIRETTIVA 75/442/CEE E NELLA DIRETTIVA 75/439/CEE DEL 16 GIUGNO 1975 DEL CONSIGLIO, CONCERNENTE L'ELIMINAZIONE DEGLI OLI USATI, CON CAPACITÀ DI OLTRE 10 TONNELLATE AL GIORNO

#### **Coordinatore Studio di Impatto Ambientale**

**Ing. G. Brandelli**

Altri tecnici: Ing. A. L. BRANDELLI  
previsione impatto acustico\* Ing. A. Del Barone  
relazione geologica e di caratterizzazione del sito\*: geol. Lauducci  
\* Elaborati di proprietà della RIAB srl



**studio brandelli**  
**IngegneriAmbiente**



studio di Ingegneria Ambientale - via E. Ferrari 37 - 65124 PESCARA - [www.studiobrandelli.it](http://www.studiobrandelli.it) tel 085.4219404 fax 085.4429811

## **1. PREMESSA**

PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

## **2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

### **2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

3.1 CRITERI DI PROGETTAZIONE E ALTRI ELEMENTI IN INGRESSO ALLA PROGETTAZIONE

3.2 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO E FLUSSI IN INGRESSO

3.3 STRUTTURE ACCESSORIE E MISURE STRUTTURALI DI PREVENZIONE AMBIENTALE

3.4 ORGANIZZAZIONE E MISURE GESTIONALI DI PREVENZIONE AMBIENTALE

3.5 FATTORI DI IMPATTO POTENZIALE IN FASE DI CANTIERE, ESERCIZIO, DISMISSIONE

### **3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

4.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

4.2 CONDIZIONI CLIMATICHE E QUALITÀ DELL'ARIA NEL CONTESTO DI INTERVENTO

4.3 GEOLOGIA E STATO DI QUALITÀ DEL SUOLO NEL CONTESTO DI INTERVENTO

4.4 IDROGEOLOGIA E STATO DI QUALITÀ DELLA FALDA ACQUIFERA E DEL RECETTORE DI SUPERFICIE

4.5 FLORA, VEGETAZIONE E BIOTIPI CARATTERISTICI, FAUNA

4.6 USO DEL SUOLO E PAESAGGIO

4.7 CLIMA ACUSTICO

4.8 ASSETTO DEMOGRAFICO, SISTEMA INSEDIATIVO E INFRASTRUTTURALE

### **5 STIMA DEGLI IMPATTI**

5.1 IMPATTO SU SUOLO, SOTTOSUOLO E FALDA SOTTERRANEA

5.2 IMPATTO SULL'AMBIENTE IDRICO

5.3 IMPATTO SULLA QUALITÀ DELL'ARIA

5.4 IMPATTO SU FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI

5.5 CONSUMI DI MATERIE PRIME E RISORSE NON RINNOVABILI, PRODUZIONE DI RIFIUTI

5.6 IMPATTO SUL PAESAGGIO

5.7 IMPATTO SULL'ASSETTO DEMOGRAFICO E SULLO STATO DI SALUTE E BENESSERE DELLA POPOLAZIONE

5.8 IMPATTO POSITIVO SULL'ASSETTO SOCIO-ECONOMICO LOCALE

5.9 RISCHIO DI INCIDENTI

### **6 MISURE DI MONITORAGGIO**

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO AMBIENTALE

### **7 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI**

### **8 CONCLUSIONI**

**ALLEGATI *omissis***

## PREMESSA

L'intervento presentato di fatto è un **progetto di delocalizzazione** degli attuali insediamenti produttivi della RIAB srl e ITROFER srl, ubicati in C. da Foreste a Montesilvano, da una zona che la Pianificazione Urbanistica Comunale prevede a destinazione produttiva ma che, progressivamente negli anni, è stata erosa su tre lati da insediamenti abitativi, ad un sito industriale e ben delocalizzato rispetto alle aree residenziali, individuato nell'area di Piano di Sacco, Città S. Angelo, Catasto Terreni al Foglio n. 54 particelle 437, 390, 391, 394, 395, 385, 386, 387 e 127, zona D1 – "Insediamenti industriali di interesse sovracomunale", regolata dal Piano Regolatore Territoriale Consortile ASI.

La delocalizzazione prevede anche l'accorpamento delle attività svolte dalla RIAB SRL (recupero rifiuti non pericolosi) e ITROFER SRL (raggruppamento e deposito preliminare rifiuti pericolosi) e la creazione di una "industria del recupero", con annessa un'area a verde di oltre 4000 metri, attrezzata a **parco didattico per la diffusione della cultura del riciclo dei materiali e l'educazione Ambientale**.

Il presente studio viene redatto a supporto della progettazione quindi di un nuovo impianto di trattamento rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, mediante operazioni di tipo R 4, R 13, D9, D15, in cui i trattamenti di tipo D9 sono stati individuati dall'esperienza maturata negli anni e sono esclusivamente finalizzati a ridurre a zero la frazione dei materiali da conferire a discarica, e a produrre semilavorati per le filiere del riciclo. Per la tipologia di processo e i quantitativi di rifiuti che si intendono gestire, l'impianto ricade sia nell'ambito di applicazione del Titolo III "valutazione di impatto ambientale" che del Titolo III-bis "autorizzazione Integrata Ambientale" dell'all. II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. In data 31.12.2010 è stata presentata domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale e, dopo aver attivato le procedure di tipo urbanistico presso il Comune di Città Sant'Angelo, viene ora esteso lo Studio di Impatto.

I siti attuali sono certificati ISO 9001 e ISO14001 e oggetto di monitoraggio e controllo operativo Ambientale verificato da Ente Terzo. La disponibilità di dati analitici e prestazionali ha reso agevole e soprattutto più predittiva la valutazione degli impatti ambientali, per cui di fatto gli impatti potenzialmente correlati al processo - quelli del quadro di riferimento progettuale - coincidono con gli impatti sito specifici - quelli del quadro di riferimento ambientale. Questa specificità della progettazione è di straordinaria rilevanza in quanto consente la verifica in situ, oggi, e permette di entrare in uno scenario ex post, e di capire quelli che potranno essere gli effetti ambientali dell'impianto.

L'iniziativa viene proposta da una famiglia di imprenditori che opera nel settore da quattro generazioni, e che sin da ora si impegna ad estendere il Sistema di gestione Ambientale al nuovo impianto, a trasferire l'indiscusso know-how e ad attivare ogni misura strutturale, oltre che gestionale, di minimizzazione degli effetti ambientali correlati all'esercizio dell'attività, e di controllo degli impatti residui. Fra gli obiettivi del progetto c'è la sfida di dimostrare che alla base della diffidenza nei confronti delle aziende che lavorano sui rifiuti c'è la non conoscenza dell'Ecologia: le imprese che operano nel settore dei rifiuti non solo devono lavorare in aderenza alle leggi e applicare norme volontarie di miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali, ma devono offrire strumenti di conoscenza dell'ecologia industriale e dei principi del recupero di materiali, e aprirsi anche a momenti di fruizione pubblica.

Si dà atto che la scelta del sito di delocalizzazione è stata motivata anche dai contenuti nel Piano Provinciale della Gestione dei rifiuti, in fase di Verifica Ambientale Strategica, che individua, nell'area di Piano di Sacco, un sito idoneo all'allocazione di impianti di gestione rifiuti, grazie alla viabilità di recente completamento, e soprattutto alla dislocazione della zona industriale rispetto alle aree residenziali.

Poiché tuttavia sono varie le iniziative private sviluppate e proposte sull'area, e sussiste una prossimità nevralgica ad aree agricole di pregio, in sede Comunale, in data 27.01.12, si è svolto un tavolo tecnico di confronto per valutare una modifica delle destinazioni d'uso nell'area industriale e l'effetto cumulo di una piattaforma di selezione di rifiuti solidi urbani, un impianto di produzione di frazione secca stabilizzata, con gassificatore, un impianto di deposito e trattamento fanghi di dragaggio, un impianto di recupero metalli.

Nel complesso delle iniziative localizzabili nell'area, si evidenzia tuttavia che la RIAB

- ha avuto un'assegnazione di aree da parte del Consorzio Industriale con atto formale già nel 2010.
- si è fatta carico di completare alcune opere di infrastrutturazione dell'area industriale e in particolare si è impegnata alla realizzazione di uno spazio verde ad uso pubblico, di 4000 metri quadri, attrezzato come parco didattico per educare i ragazzi alla cultura del riciclo dei materiali
- è un soggetto proponente affidabile: è un'impresa familiare, alla quarta generazione
- in tutta la vita dell'impresa non si sono mai verificati incidenti Ambientali.

## **1.1 PRESENTAZIONE DEL PROGETTO**

La RIAB srl opera da più generazioni nel campo della commercializzazione e recupero dei rottami metallici e ferrosi, e gestisce attualmente due siti di recupero in procedura semplificata, nel Comune di Montesilvano. Dello stesso gruppo imprenditoriale è la ITROFER, centro di stoccaggio provvisorio per oli e batterie esauste, consorziata, come centro di raccolta, con COOU e COBAT. Entrambe le aziende sono certificate ISO 14001 e ISO 9001.

L'attività di recupero verrà svolta con procedure anche diverse da quelle indicate nel DM 5.2.98, come modificato dal 186/06; l'attività D9, che è in effetti un processo nuovo per il gruppo, consisterà esclusivamente in operazioni che puntano alla riduzione del grado di pericolosità dei rifiuti attraverso processi di separazione e decontaminazione.

Il progetto è appunto la delocalizzazione dell'insediamento produttivo di Montesilvano, resasi necessaria a causa dello sviluppo residenziale, consentito dal Comune, di aree immediatamente a ridosso dell'area produttiva. In particolare l'assenza di un Piano di classificazione Acustica Comunale ha permesso l'aderenza e la contiguità di aree esclusivamente industriali con aree urbane miste prevalentemente residenziali. La delocalizzazione dell'area industriale di Città Sant'Angelo rispetto al nucleo abitativo ha costituito l'elemento determinante per la selezione del nuovo sito.

## 2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

### 2.1 STRUMENTI NORMATIVI DI PIANIFICAZIONE DEL SETTORE DI GESTIONE RIFIUTI E VERIFICA DI COERENZA CON I CRITERI DI LOCALIZZAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE E PROVINCIALE DI SETTORE ( LR 45/07 E PPR)

In riferimento ai criteri definiti dal PRGR per la localizzazione degli impianti di gestione rifiuti, al par, 11.2, si riporta una valutazione descrittiva e successivamente una tabella per la verifica di coerenza.

1. In relazione alle CARATTERISTICHE GENERALI DAL PUNTO DI VISTA FISICO E ANTROPICO: l'area non rientra nelle aree a quota superiore a 1200 m s.l.m. che sono sottoposte a vincolo paesaggistico e sono perciò escluse dalle fasi successive di analisi territoriale (431/85 art. 1 lettera d), né a litorali marini (L. 431/85, Piano Regionale Paesistico), né ad aree carsiche (Piano Regionale Paesistico).
2. In relazione ALL'USO DEL SUOLO: l'area è non è sottoposta a Vincolo Idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, L. 431/85), tuttavia la fascia all'interno dei 150 metri dal fiume Fino, di fatto vulnerabile, non viene utilizzata ma viene attrezzata a verde pubblico, per la creazione di un Parco didattico per l'educazione e la cultura del riciclo; considerando tale area, attrezzata a verde, si rispetta anche la presenza di area drenante per limitare il rischio idrogeologico; il sito non risponde alla definizione di aree boscate (L. 431/85 art. 1 lettera g), né di area agricola di particolare interesse (D. 18/11/95, D.M. A. F. 23/10/92, Reg. CEE 2081/92).
3. In relazione al PRINCIPIO DI PROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE DALLE MOLESTIE e alla distanza da centri e nuclei abitati (Del. (C.I. 27/7/84 in applicazione al DPR 915/82) l'impianto non è ubicato in prossimità di centro abitati ed è in posizione tale che il traffico indotto interesserà in minima parte i centri urbani all'intorno. Il sito è in prossimità del casello autostradale A 14 – Pescara Nord- Città Sant'Angelo. Non ci sono funzioni sensibili nelle adiacenze del sito e le case sparse più prossime si trovano a oltre 110 metri di distanza dal limite dell'impianto.
4. In relazione alla PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE, non risultano opere di captazione di acque ad uso potabile (Del. C.I. 27/7/84, DPR 236/88) nel raggio di 200 metri rispetto al sito; tutto l'impianto verrà realizzato osservando una fascia di rispetto di 150 metri dal fiume Fino (L. 431/85 art. 1 lettera c, Piano Regionale Paesistico).
5. In relazione alla TUTELA DA DISSESTI E CALAMITÀ, il sito presenta un lembo in area esondabile ( quello nella fascia a 150 dal Fino) ma l'impianto non è in area esondabile PSDA, né in area soggetta a frane o erosione (PAI Regione Abruzzo); l'area è in zona sismica 3, a bassa sismicità, ai sensi dell'ordinanza classificazione disposta dall'O.P.C.M. n° 3274/2003, recepita dall'Abruzzo con DGR n° 438/2005
6. In relazione alla PROTEZIONE DI BENI E RISORSE NATURALI, l'area non è in zona A , B1, B2 rispetto al Piano Regionale Paesistico; l'area non ricade nelle Aree naturali protette (L. 431/85, L. 394/91, L. 157/92) e non è sottoposta a vincoli di tipo storico, artistico, archeologico e paleontologico (L. 1089/39, Piano Regionale Paesistico) o in zone di ripopolamento e cattura faunistica (L. 157/92).
7. In relazione agli ASPETTI URBANISTICI, l'impianto è in area a destinazione Produttiva, come da PRG del Comune di Città Sant'Angelo.
8. In relazione agli ASPETTI STRATEGICO-FUNZIONALI, l'ubicazione dell'impianto verifica i seguenti requisiti:

- a. dotazione di infrastrutture: il sito è accessibile con le infrastrutture esistenti anche per quanto attiene alla viabilità autostradale. L'infrastrutturazione garantita dal Consorzio non comprende tuttavia il servizio di depurazione, metano di rete.
- b. Vicinanza alle aree di maggiore produzione dei rifiuti: l'ubicazione è un in contesto attualmente vocato alla gestione dei rifiuti e risponde al fabbisogno di recupero dei rifiuti prodotti in area regionale e sovraregionale.
- c. Prossimità di impianti di gestione rifiuti già esistenti: nelle immediate vicinanze sussiste un impianto di produzione di CDR, peraltro autorizzato all'esercizio di un gassificatore ma che attualmente non è in esercizio, una piattaforma di selezione RSU e sussistono ulteriori iniziative private. Si osserva che la localizzazione in prossimità ad altri impianti di trattamento rifiuti, nell'ottica della LR 45/07, è fattore preferenziale perché si interviene su un comparto già "specializzato" ed evidentemente infrastrutturato, ma da un punto di vista della Valutazione di Impatto andrà studiato l'effetto cumulo in prospettiva.

Si osserva comunque che l'area di piano di Sacco è al centro di un aspro confronto in termini pianificazione strategica Provinciale; da una parte il Piano Provinciale della Gestione dei rifiuti, adottato con DCP n. 175 del 14.12.2011 avente per oggetto: "Adozione del Piano Provinciale Gestione Rifiuti 2011 - 2015", in procedura di VAS e dichiarato coerente con il Piano Regionale di Gestione rifiuti come da atto pubblicato su BURA del 01.08.12, prevede la realizzazione di un polo industriale per la gestione integrata dei rifiuti; dall'altro, l'area è comunque a prevalente vocazione agricola (IGT Colline PESCARESI).

Di fatto

- l'assenza di vincoli di localizzazione,
- la disponibilità di aree comunque prossime a svincolo autostradale A 24,
- la scarsità di insediamenti abitativi residenziali,
- la presenza di aree calanchive, e comunque argillose e naturalmente protette da effetti di diffusione della contaminazione

rendono l'area potenzialmente idonea alla allocazione di un distretto industriale specializzato per la gestione dei rifiuti.

La progettazione tiene conto anche della LR 31/2010 in materia di acque di prima pioggia.

Si riporta l'ubicazione dell'intervento



Foto satellitare e identificazione dell'area di intervento.



simulazione di inserimento dell'impianto in ortofoto

### 3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### 3.1 CRITERI DI PROGETTAZIONE E ALTRI ELEMENTI IN INGRESSO ALLA PROGETTAZIONE

#### STORICO DELL'AZIENDA E TRADIZIONE DELL'INIZIATIVA IMPRENDITORIALE

Ragione Sociale	R.I.AB Srl
Legale rappresentante	DE PATRE DOMENICO
Attuale sede legale e amministrativa	Montesilvano, C. da Foreste snc
Sede dell'impianto dove si svolgerà l'attività di recupero rifiuti	Città S. Angelo, C.da Piano di Sacco
Titolo di godimento del sito	Proprietà - atto di acquisto da Consorzio ASI.
Inquadramento territoriale con georeferenziazione	L'impianto verrà ubicato nel territorio del Comune di Città S. Angelo (PE) in C.da Piano di Sacco, in zona sub-pianeggiante sulla sinistra orografica del fiume Fino a circa 200 m di distanza. Per la georeferenziazione si rimanda alla cartografia allegata.
Dimensione totale area impianto	51.848 mq da cui si stralciano circa 4000 metri di area a verde che sarà attrezzato a parco didattico.
Estremi catastali	Foglio di mappa 54 particelle n°, 127, 385, 386, 387, 390, 391, 394, 395, 437
Collegamento	L'area impianto risulta ben collegata all'autostrada adriatica A14, alla Strada Statale 16 Adriatica e SS16 bis Vestina. L'impianto è facilmente raggiungibile percorrendo la Via delle Industrie.
Destinazione urbanistica	Area classificata da P.R.T. del Consorzio "ASI Val Pescara" <b>Zona Industriale di interesse sovra comunale</b> ".

La Ditta R.I.AB srl opera nel settore dei rottami metallici da quattro generazioni; la ITROFER srl opera nella raccolta oli esausti ed è il punto di riferimento dei Consorzi Obbligatori Nazionali del recupero oli esausti e batterie. La famiglia di imprenditori ha investito e investe nella gestione ambientale dell'attività e nella tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, consapevole che un approccio etico all'impresa è da sempre garanzia di sussistenza dell'impresa stessa.

La politica aziendale di rispetto delle regole e delle norme applicabili, oltre che delle buone prassi di settore, ha consentito all'impresa di operare con Partners di rilievo nazionale sia come Fornitori, ovvero produttori di rottami metallici residuali dai cicli di lavorazione ( es FIAT industria automobilistica, carpenterie metalliche, caldareria, demolizioni industriali) che come Clienti, ovvero consumatori di metalli selezionati per merceologia e pezzatura ( acciaierie). La tradizione e gli anni di presenza nel settore degli oli esausti hanno consentito l'affiliazione ai Consorzi obbligatori del recupero ( COOU E COBAT) i cui regolamenti attuativi e requisiti di gestione sono molto più stringenti della norma cogente e volontaria specifica. I Consorzi obbligatori verificano periodicamente gli impianti.

Il lotto complessivo di 51.848 mq è stato già acquistato dal Consorzio Industriale e quindi è di proprietà in data 16.11.2010. L'organizzazione dell'area prevede piazzale scoperto, asservito da sistema di raccolta e trattamento acque meteoriche e attrezzato con impianti, vasche, ecc.. per la gestione dei rifiuti pericolosi e non pericolosi, e due capannoni industriali, con uffici annessi, per complessivi 3800 mq coperti, spazi per parcheggi e spazio a verde (nella fascia di rispetto del fiume), oltre ad 800 mq di area coperta sotto tensostruttura, 670 mq circa di deposito coperto, un box prefabbricato (accettazione rifiuti) e un box di alloggiamento centrifuga di separazione emulsioni.

Le esigenze imprenditoriali, maturate in decenni di permanenza nel mercato di riferimento, sono quelle di

**1. Delocalizzare** gli impianti RIAB Srl e ITROFER Srl di c.da Foreste Montesivano, attualmente situati in adiacenza ad aree che sono diventate residenziali, in un sito produttivo in area industriale ben separata da nuclei abitativi, funzionale alle esigenze del processo, e dotato di spazi per i visitatori e parco didattico. Per l'individuazione del sito si è fatto riferimento ai requisiti riportati nel PRGR, al paragrafo 11.2 dell'allegato 1 (relazione di piano) ma la scelta si è rivelata coerente anche con le considerazioni riportate nel PPGR della Provincia di Pescara, adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n° 37 del 5/4/2012, e dichiarato conforme alla Verifica fatta dagli Uffici Regionali, al Piano Regionale di Gestione rifiuti, con provvedimento pubblicato su BURA il 01.08.12.

**2. Accorpate** le attività di gestione rifiuti non pericolosi della Riab srl e di gestione dei rifiuti pericolosi della Iтроfer srl in un unico sito, mantenendo tuttavia dei lay - out distinti. I processi Riab, di recupero e trattamento metalli ferrosi vengono svolti principalmente nell'area "lato strada", e i processi Iтроfer, di trattamento chimico fisico e deposito di rifiuti pericolosi, vengono svolti nell'area interna, prevalentemente all'interno del capannone. Tutte le aree sono servite dal sistema di regimazione reflui all'impianto di depurazione, per minimizzare l'impatto sulla qualità delle acque del recettore di superficie. L'area prossima al Fino è dotata dell'impianto di depurazione, area di deposito materiali per l'ecologia, verde attrezzato per il parco didattico di educazione al riciclo.

**3. ampliare** le attività di recupero metalli ferrosi e non ferrosi, con l'attività di decontaminazione, per **massimizzare la frazione recuperabile** anche dei rifiuti a matrice metallica provenienti dalle demolizioni e dismissioni di impianti industriali, che non vengono bonificati in cantiere e possono essere contaminati da sostanze pericolose. La decontaminazione dei rottami metallici non trattati in cantiere prevede una unità di decontaminazione ubicata su piazzale, asservita da idrogetto o getto di vapore surriscaldato, con raccolta dei reflui e invio a trattamento in idoneo impianto di depurazione, ed una seconda unità di decontaminazione termica, con combustione controllata ( flambatura con fiamma di gas tecnico) per la rimozione da residui di organici, idrocarburi, e inorganici ( es: fibra di vetro, o residui di materiale isolante) all'interno del capannone da 800 mq, in area appositamente attrezzata e dotata di emissione convogliata in atmosfera. Questi processi di decontaminazione delle matrici metalliche servono a riportare nel ciclo virtuoso del recupero, anziché della discarica i rifiuti non recuperabili tal quali.

**4. ampliare i codici in ingresso** all'impianto, includendo inerti da demolizione, terre, RAEE, anche con circuiti di refrigerazione da decontaminare, autoveicoli fuori uso, per offrire un servizio integrale di gestione rifiuti per alcune filiere servite ( imprese di demolizioni industriali).

**5. rispondere ai requisiti dei Consorzi Obbligatori. L'azienda deve allinearsi ai partners dei Consorzi Obbligatori che operano nelle altre Regioni.** Pertanto deve garantire anche in Abruzzo la massimizzazione della frazione di recupero degli oli usati, creare, a servizio dell'impianto, una serie di utilities strutturate, per il lavaggi mezzi e attrezzature, decontaminazione di contenitori conto noleggio per agevolare la raccolta degli oli usati e delle batterie e migliorare il servizio all'utente finale, come richiesto dal COBAT e COOU. Anche il nuovo processo di separazione delle emulsioni oleose grasse e magre, per decantazione in serbatoio o per processo di centrifuga, per concentrare i rifiuti pericolosi e produrre olio recuperabile al Consorzio, e un residuo acquoso a basso tenore di contaminanti, da smaltire presso altro impianto, per ridurre il grado di pericolosità dei rifiuti liquidi è l'attuazione di una precisa richiesta del Consorzio Obbligatorio Oli Usati.

**Nel progetto è prevista la cessione di 4000 metri quadrati a verde pubblico, attrezzati come parco didattico per la diffusione della cultura del riciclo.**

Attualmente il sito è ineditato. La superficie dell'area è in leggera pendenza, come si rileva dall'elaborato grafico contenente il piano quotato del sito. **Proprio la pendenza è l'elemento che ha ispirato la progettazione** a localizzare le aree di stoccaggio e lavorazione, che per i metalli sono essenzialmente di piazzale, nella porzione più alta, e l'impianto di depurazione nella porzione più bassa e prossima ai 150 metri di rispetto fluviale, per favorire la regimazione di tutti i reflui di dilavamento al trattamento, prima dello sversamento in recettore di superficie.

Sono state fatte delle indagini di qualità del terreno e delle acque di falda. L'incidento occorso nella zona adiacente, dello stabilimento Terra Verde srl, nel Novembre 2011, ha imposto la ricaratterizzazione delle acque di falda. I piezometri in sito non risultano inquinati ( vedi all. 4)

#### LAVORI PREVISTI IN PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione preliminare di platea di 40.000 metri quadri, per la sistemazione delle aree di accettazione (complete di pesa a ponte e portale per il controllo radiometrico), di conferimento, stoccaggio, di lavorazione rifiuti non pericolosi, con relativa viabilità e parcheggi, impianto di depurazione, per il trattamento delle acque di dilavamento e non solo di prima pioggia, recinzione su tre lati (fronte strada, accessi laterali), con piantumazione e sistemi di monitoraggio, e realizzazione di un box uffici prefabbricato e di una tensostruttura di copertura per alcune tipologie di rifiuti.

In un secondo momento si procederà a realizzazione del capannone di 800 metri quadri per il trattamento di alcune tipologie specifiche di rifiuti pericolosi, e del capannone da 3000 mq per il deposito dei rifiuti metallici e gli uffici.

I lavori propedeutici saranno quindi

- a. recinzione dell'area
- b. pulizia dell'area da pavimentare, con sbancamento e terrazzamento per ridurre la pendenza dei piazzali al 2%
- c. scavo per l'alloggiamento delle due pesa a ponte, della vasca di contenimento per il deposito oli, delle fondazioni per i due capannoni, degli ancoraggi per la tensostruttura, della vasca di raccolta e trattamento delle acque piovane, delle canalizzazioni di allaccio alla fognatura

Nella realizzazione dell'impianto si procederà in due fasi; lo scopo è quello di spostare nel nuovo impianto, in tempi brevi, le attività che attualmente già vengono esercitate nelle sedi RIAB e ITROFER all'interno del nucleo abitativo di Montesilvano: stoccaggio e trattamento dei rifiuti metallici, stoccaggio degli oli esausti, stoccaggio batterie. Si riporta, in linea di massima, la sequenza delle attività per ciascuna fase.

Prima fase:

- d. realizzazione del piazzale, in massetto di calcestruzzo armato, con sistemazione delle tubazioni di allaccio alla fognatura, delle condotte di approvvigionamento idrico, delle canaline di raccolta acque di pioggia con pendenza verso la vasca di equalizzazione, interrata e carrabile

- e. realizzazione delle fondazioni per i capannoni e ancoraggi per la tensostruttura
- f. realizzazioni delle vasche di alloggiamento delle pese a ponte, vasca di contenimento dei serbatoio di stoccaggio olii esausti, vasca per l'impianto di depurazione
- g. allestimento unità di depurazione reflui e sistemazione della condotta di scarico finale a recettore di superficie
- h. allestimento unità di decontaminazione con lavaggio a pressione, per la pulizia dei mezzi di trasporto, dei contenitori, e di alcune tipologie di rottami ferrosi
- i. sistemazione delle pese a ponte e del portale per il rilievo radiometrico
- j. installazione di sistema di videosorveglianza, con allarme
- k. realizzazione delle paratie verticali per lo stoccaggio dei rifiuti
- l. sistemazione di presso- cesoia, con pannellatura fonoassorbente
- m. allestimento box – uffici
- n. Allestimento/predisposizione di tutti gli impianti necessari: impianto elettrico, telefonico, di messa a terra, di riscaldamento, impianto idrico, impianto per la produzione e distribuzione di aria compressa..
- o. allestimento serbatoio del gasolio fuori terra per alimentazione di macchine operatrici e bruciatore caldaia (uso civile e uso produttivo)
- p. copertura di una parte di piazzale mediante una tensostruttura da 800 mq
- q. cabina elettrica di trasformazione
- r. sistemazione area a verde e "PARCO DEL RICICLO"

In questa fase si provvederà ad organizzare la viabilità interna e lo stoccaggio su piazzale in:

- cumuli (per lo stoccaggio preliminare di rottami ferrosi di grande pezzatura, rifiuti bonificati da demolizioni di impianti industriali)
- scarrabili scoperti (per lo stoccaggio preliminare di rottami ferrosi e rifiuti bonificati da demolizioni di impianti industriali in pezzatura camionabile)
- scarrabili coperti (per lo stoccaggio preliminare di rottami ferrosi e rifiuti non bonificati da demolizioni di impianti industriali in pezzatura camionabile, o componenti elettrici ed elettronici fuori uso)
- cestoni a tenuta coperti (per lo stoccaggio preliminare di metalli preziosi, componenti elettronici, e componenti rimossi da apparecchiature industriali fuori uso, con possibili rilascio di sostanze liquide anche pericolose)
- tensostruttura di 800 metri quadrati (per la copertura di rifiuti di natura non pericolosa ma contaminati da sostanze pericolose)
- serbatoi, in vasca di contenimento, per gli olii esausti

Seconda fase:

- Realizzazione del capannone da 3000 mq, per gli uffici (600 mq x 4 piani) e per il deposito delle MPS certificate, metalli preziosi non ferrosi, trituratore, spellacavi (2400 mq)
- realizzazione del capannone da 800 mq per il trattamento dei rifiuti pericolosi (disassemblaggio RAEE, recupero parti metalliche da veicoli fuori uso, decontaminazione circuiti refrigeranti, unità di decontaminazione a caldo) ma anche triturazione dello pneumatico, con idoneo sistema di captazione emissioni e centrale termica

- posizionamento dell'area di trattamento olii (in box prefabbricato): separatore centrifugo assiale per il trattamento degli olii collegato con il parco serbatoi sotto tettoia, e in vasca di contenimento

Solo dopo la realizzazione del secondo capannone si procederà al completamento del progetto, attivando la linea di trattamento dei rifiuti pericolosi mediante decontaminazione, separazione, disassemblaggio, ecc.....

### **3.2 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO**

#### **LINEE DI PROCESSO POTENZIALITÀ E DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO**

Le attività saranno:

- Messa in riserva di rifiuti non pericolosi, R13 preliminare all'attuazione dell'attività di recupero R4 o solo preliminare al trattamento presso altro impianto: si tratta di ammasso, selezione da impurezze, riduzione volumetrica prevalentemente orientata a metalli ferrosi e non ferrosi. L'attività è svolta all'esterno, su area pavimentata e servita da sistema di regimazione acque di dilavamento. Fra le attività di R13 si individua anche la triturazione dello pneumatico, per la produzione di ciabattato non polverulento. Quest'ultima attività è effettuata ambiente confinato, con punto di emissione in atmosfera.
- Recupero R4, con produzione di materie prime seconde per il comparto delle lavorazioni metallurgiche; si tratta di operazioni di cesoiatura, taglio fiamma, triturazione per la produzione di materie prime seconde conformi alle norme CECA AISI etc. L'attività è svolta all'esterno, su area pavimentata e servita da sistema di regimazione acque di dilavamento. La triturazione dei metalli è prevista all'interno del capannone di 3000 metri, per limitare l'impatto acustico. All'interno c'è anche la spellacavi, per il recupero del rame dai cavi elettrici. Sempre all'interno c'è lo stoccaggio dei metalli preziosi e delle MPS certificate.
- Stoccaggio provvisorio D15, per terre, inerti, imballaggi da trattare, matrici metalliche da decontaminare o ammasso da destinare ad ulteriori impianti di trattamento. Il deposito preliminare di rifiuti pericolosi è in aree coperte: oli ed emulsioni nel parco serbatoi; dotato di vasca di contenimento, tettoia e punto di emissione in atmosfera (sfiati con impianto di abbattimento a carboni attivi); altri rifiuti pericolosi fuori specifica in cisternette sotto tettoia e con bacino di contenimento. L'area è servita da sistema di raccolta e trattamento degli sversamenti accidentali a impianto di depurazione. Le terre sono sotto tensostruttura. Le sole matrici metalliche da decontaminare sono su piazzale, comunque in area adiacente al settore dei rifiuti pericolosi.
- Trattamento chimico-fisico (D9) di rifiuti speciali pericolosi. Il D9, che dalle schede rifiuti (all 5) ammonta a circa 40.000 tonn/anno, consiste nelle seguenti possibili operazioni:
  - separazione per aspirazione: ovvero svuotamento di imballaggi in metalli, trasformatori ad olio, con produzione di un rifiuto con minor grado di pericolosità, che può essere ulteriormente "decontaminato" con acqua calda/vapore o a caldo. L'operazione si effettua sotto tettoia, con area servita da rete di raccolta sversamenti accidentali a impianto di depurazione.

- separazione gravimetrica di olio da filtri esausti, con produzione di un rifiuto con minor grado di pericolosità. L'operazione si effettua sotto tettoia, con area servita da rete di raccolta sversamenti accidentali a impianto di depurazione.
- separazione mediante centrifuga, per il trattamento delle emulsioni oleose, con produzione di olio recuperabile al Consorzio e un residuo acquoso a basso tenore di contaminanti da smaltire presso altro impianto. La centrifugazione abbate la pericolosità del rifiuto in ingresso, concentrando la quota di idrocarburi nella fase oleosa, e dando origine ad un rifiuto comunque più facilmente trattabile nel circuito di recupero degli idrocarburi commerciali ed ad un altro rifiuto, non pericoloso. L'operazione si effettua con la specifica centrifuga PIERALISI, all'aperto, in box prefabbricato, in area pavimentata e servita da sistema di regimazione sversamenti accidentali. La centrifuga assiale è collegata fisicamente con il serbatoio di deposito delle emulsioni ( alimentazione da trattare) e con il serbatoio degli oli esausti di recupero (prodotto di recupero). In questo modo si massimizza la frazione di recupero raccolta dal Consorzio Obbligatorio Oli esausti.
- decontaminazione delle matrici ferrose, che deve rimuovere residui di sostanze prevalentemente organiche (idrocarburi, solventi) da rottami in ferro o pezzi di installazioni industriali o parti di impianto o di veicolo, fatta a caldo, con fiamma da gas tecnico, in ambiente confinato e sotto aspirazione per l'espulsione in atmosfera dei fumi ( COT);
- decontaminazione delle matrici ferrose, che deve rimuovere residui di sostanze prevalentemente inorganiche (impurezze come fibra di vetro) ad acqua calda o vapore, all'aperto, in area pavimentata e con regimazione del refluo a impianto di depurazione. La bonifica degli imballaggi contaminati con lavaggio ad acqua rientra in questa fattispecie di trattamento D9.
- decontaminazione delle matrici ferrose, da gas tecnici refrigeranti lesivi dell'ozono. L'operazione si effettua in ambiente confinato, e consente solo lo spurgo del gas in bombole dedicate, e il recupero del metallo del circuito.
- disassemblaggio di parti metalliche da rifiuti complessi classificati come pericolosi: il recupero dei conduttori e semiconduttori da RAEE di piccole dimensioni si configura come trattamento su rifiuti elettrici ed elettronici. La carcassa viene poi destinata ad altro impianto di smaltimento: sono escluse operazioni di taglio/cesoiatura/triturazione di tubi catodici, monitor anche LCD, o altre operazioni che intervengono sulla componentistica pericolosa dei RAE e che potrebbero creare polveri fluorescenti etc.

La potenzialità annua complessiva dell'impianto ammonta a

- 120.000 ton per l'attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi, ovvero R 13, di cui 80.000 preliminare all'attuazione dell'attività di recupero R4, con produzione di materie prime seconde per il comparto delle lavorazioni metallurgiche, e 40.000 preliminare al trattamento presso altri impianti
- 45.000 ton per l'attività di raggruppamento preliminare e stoccaggio provvisorio D15, con 40.000 ton da destinare a trattamento chimico-fisico di separazione o di decontaminazione, e successivo recupero, e 5.000 ton da destinare a trattamento presso altro impianto

Il funzionamento del nuovo impianto è stimato in 40 ore/settimana, dalle 8.00 alle 17.00, con un intervallo di un'ora, per 5 giorni/settimana.

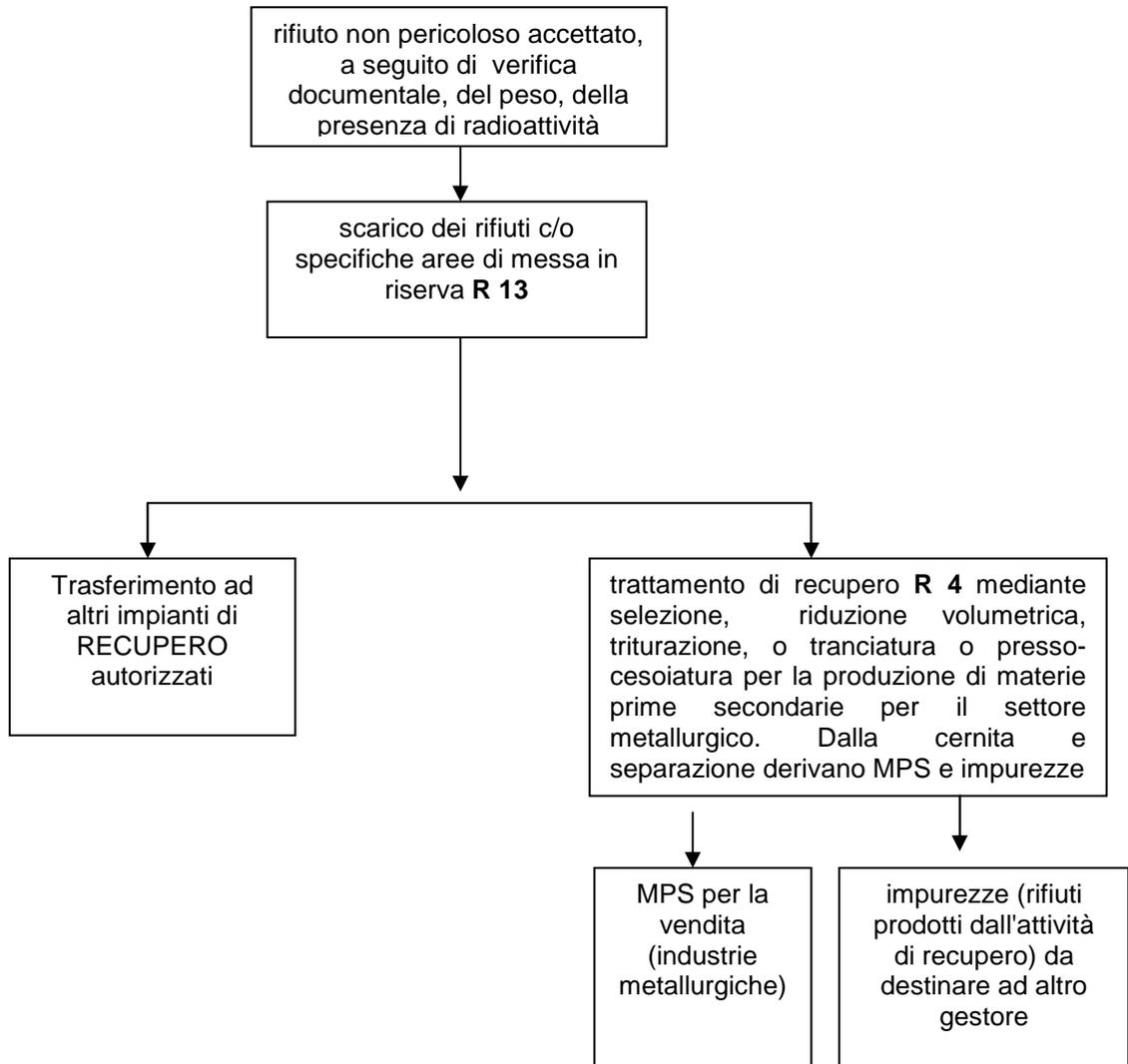
**TIPOLOGIA DI RIFIUTI AMMESSI E OPERAZIONI PREVISTE: MESSA IN RISERVA E RECUPERO RIFIUTI METALLICI (R13/R4), DEPOSITO PRELIMINARE/RAGGRUPPAMENTO/TRATTAMENTO OLI ED EMULSIONI (D15/D9), MESSA IN RISERVA PNEUMATICI FUORI USO (R13), DEPOSITO PRELIMINARE/TRATTAMENTO METALLI NON RECUPERABILI(D15/D9), MESSA IN RISERVA E DISASSEMBLAGGIO, DECONTAMINAZIONE E RECUPERO PARTI METALLICHE DA RAEE (R13/R4/D9)**

**In sostanza ci sono 4 cicli di lavoro.**

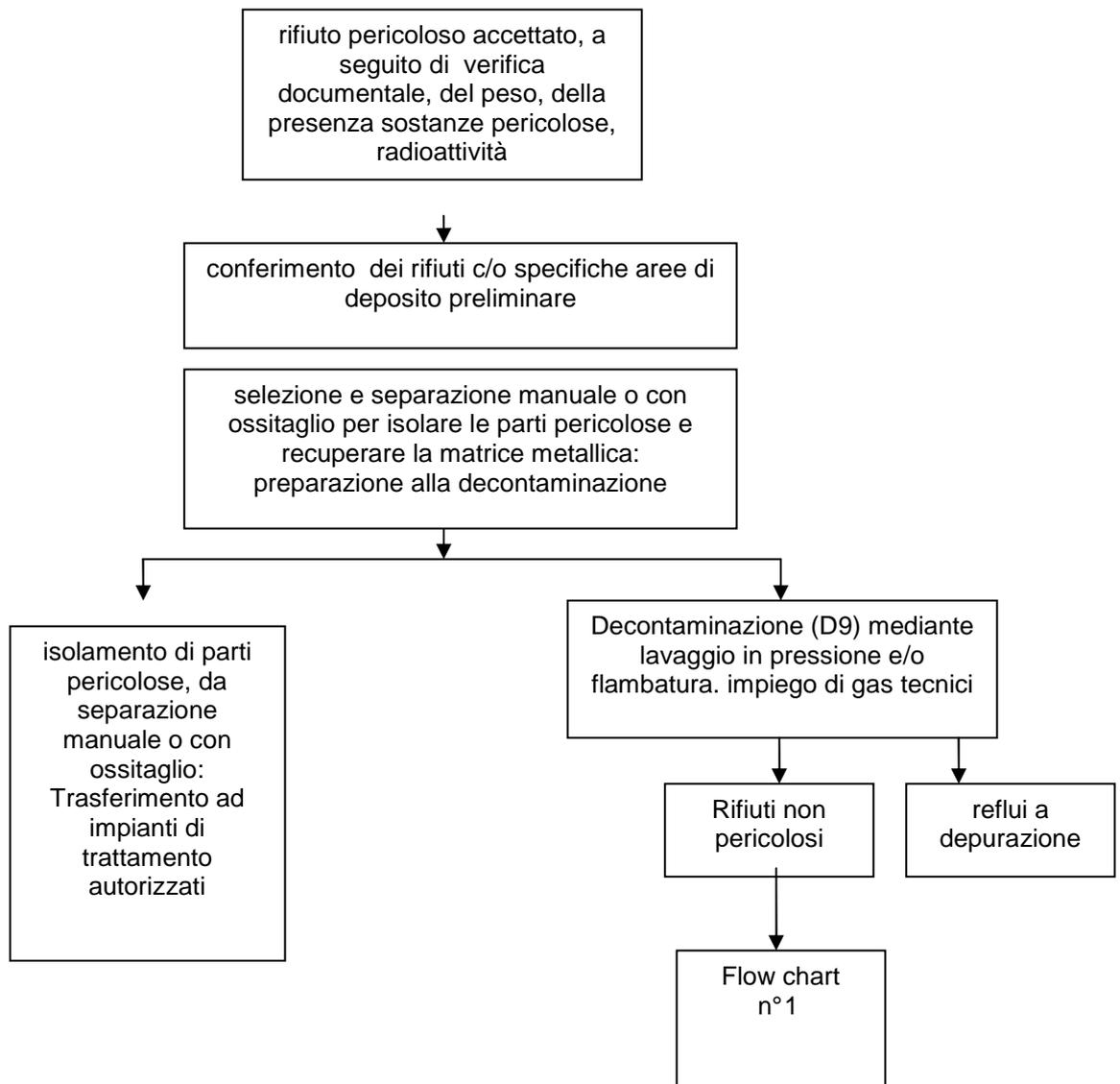
La fase di accettazione con verifica della rispondenza del carico in ingresso al FIR (o scheda movimentazione del nuovo SISTRI) viene effettuata con ispezione visiva e controlli a campione. Il rifiuto viene quindi smistato nelle aree di trattamento/stoccaggio metalli e non pericolosi, o trattamento/stoccaggio pericolosi, o respinto.

**L'elenco dei CER ammissibili, unitamente alle modalità e ai quantitativi di stoccaggio istantaneo e annuo e alle operazioni previste per CER è in allegato 5. L'allocazione dei rifiuti per CER e nel lay-out funzionale, sub all. 5**

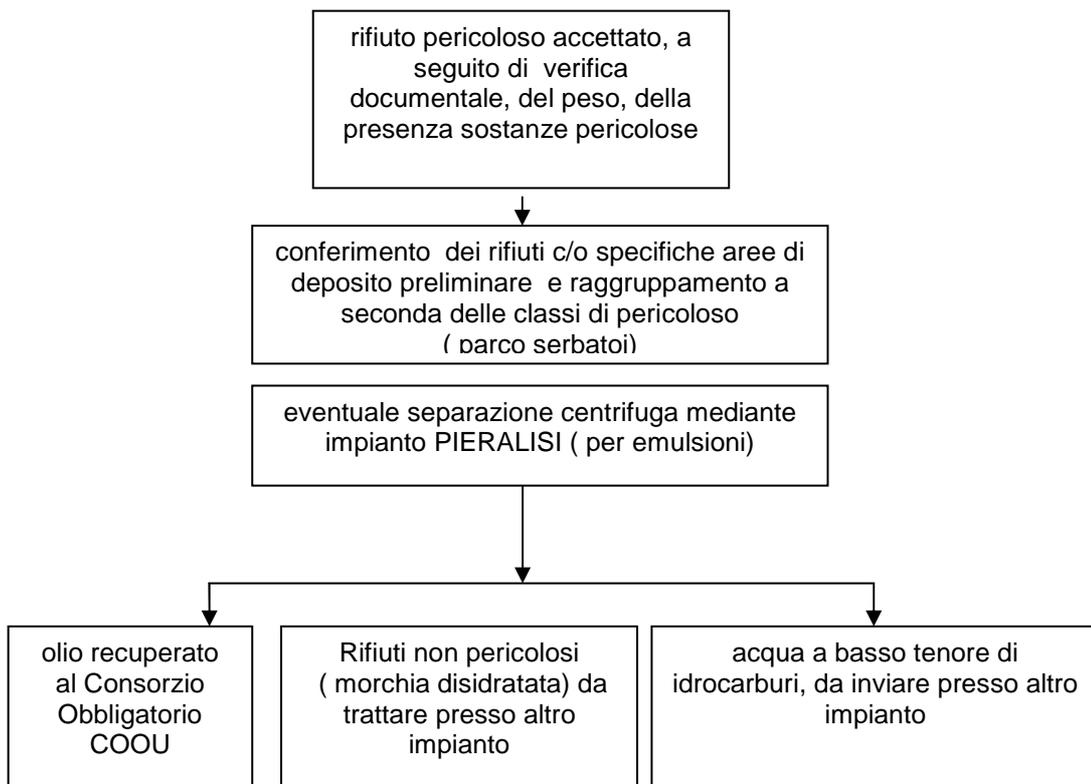
**FLOW CHART DI RECUPERO METALLI E PRODUZIONE MATERIE PRIME SECONDARIE ( R 13, R4)**



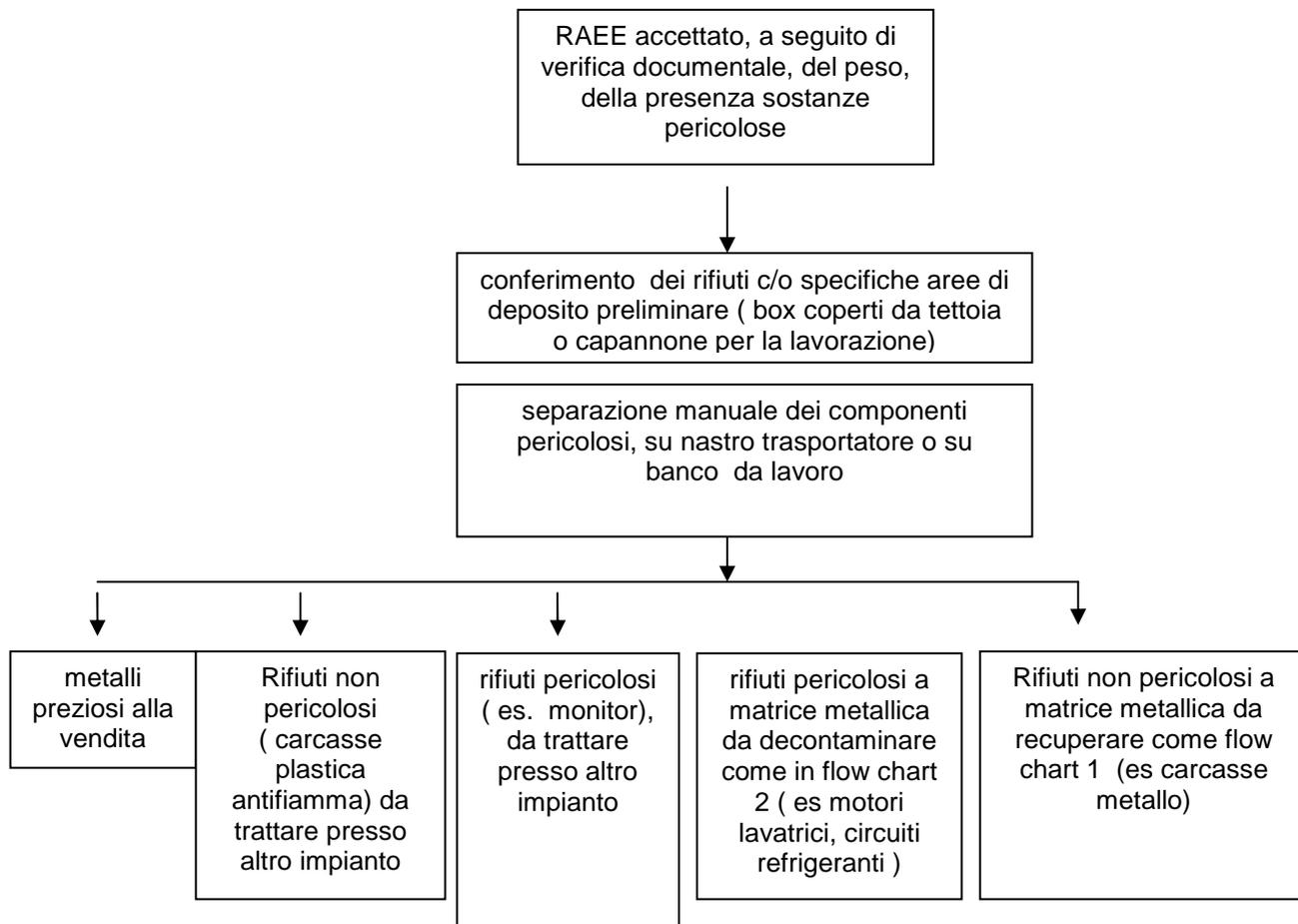
## FLOW CHART DI TRATTAMENTO RIFIUTI PERICOLOSI A MATRICE METALLICA (D15, D9)



## FLOW CHART DI TRATTAMENTO EMULSIONI (D15, D9)



**FLOW CHART DI TRATTAMENTO RAEE (INGOMBRANTI E DOMESTICI, PERICOLOSI E NON PERICOLOSI, R13/D15, con D9/R4)**



### 3.3. STRUTTURE ACCESSORIE E MISURE STRUTTURALI DI PREVENZIONE AMBIENTALE

Le strutture accessorie individuate nel processo rispondono ad una o più delle seguenti finalità:

- sicurezza degli operatori (impianto elettrico di rete, con sistemi di terra, impianto e dotazioni antincendio)
- security di impianto (recinzione, cancello, doppio accesso, videocamere di sorveglianza)
- conformità ai sistemi di certificazione e marcatura di prodotto ( pesa con registrazione, portale radiometrico Reg 333/111)
- conformità ai sistemi di certificazione Ambientale (pesa con registrazione, videocamere di sorveglianza e registrazione, software di omologa/riconoscimento dei mezzi autorizzati al trasporto e ammessi in impianto)
- prevenzione danno ambientale.

In particolare il progetto prevede le seguenti misure strutturali di prevenzione ambientale:

1. impermeabilizzazione di tutta la superficie utile all'esercizio dell'attività di piazzale (40.000 metri quadri di pavimentazione industriale)
2. massimizzazione superficie coperta per i rifiuti liquidi
3. presenza di sistemi a rete di raccolta e regimazione acque di dilavamento o sversamenti accidentali su tutta l'area scolante
4. impianto di depurazione progettato per garantire la conformità allo scarico su recettore di superficie, e dimensionato per portate maggiori delle acque di prima pioggia (vedi allegato 6)
5. sistemi di abbattimento emissioni diffuse,
6. sistemi di convogliamento emissioni in atmosfera da ambienti confinati e sorgenti potenziali di emissione,
7. creazione di area drenante nella porzione a rischio idrogeologico in prossimità del Fino, in cui si organizza lo spazio a vede pubblico.

Come impianti di trattamento delle correnti di downstream ( emissioni in aria/acqua) si dimensionano l'impianto di depurazione chimico fisico e gli impianti di abbattimento dei punti di emissione .

Il depuratore è chimico fisico, con portata di 11,5 metri cubi/h. In allegato 6 si riporta il dimensionamento e la relazione di funzionamento predisposta dal Fornitore selezionato per l'installazione. Si garantisce il rispetto dei limiti di scarico in recettore di superficie.

Le emissioni convogliate sono:

- Un punto E1 derivante dal processo di trattamento degli pneumatici fuori uso, sottoposti a selezione e macinazione per la produzione di MPS (PFU ciabattato) da destinare all'industria del conglomerato bituminoso o della gomma. Tale attività avviene al coperto all'interno di un capannone.
- Un punto E2 relativo all'unità di decontaminazione termica con combustione controllata (flambatura con fiamma di gas tecnico).

- Un punto di emissione E3 riconducibile agli sfiati del Parco serbatoi e centrifuga di separazione emulsioni.

### **3.4 ORGANIZZAZIONE E MISURE GESTIONALI DI PREVENZIONE AMBIENTALE**

L'azienda è certificata ISO 9001, con adeguamento al REG 333/11 per le materie prime seconde commercializzate e ISO 14001 nei siti esistenti ( RIAB e ITROFER) e porterà anche nel nuovo sito la missione aziendale di conformità alle leggi ambientali, e l'impegno al miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali.

In particolare l'azienda dispone di procedure per il Controllo della conformità alla legislazione applicabile e di Controllo Operativo sui punti critici del processo (funzionamento del depuratore, controllo emissioni in atmosfera, verifiche in ingresso dei rifiuti) .

### **3.5 FATTORI DI IMPATTO POTENZIALE IN FASE DI CANTIERE, DI ESERCIZIO, DI DISMISSIONE**

L'individuazione degli impatti potenziali, a partire dalla definizione del processo produttivo è possibile proprio perché l'intervento si pone come delocalizzazione di insediamenti esistenti da tempo, e da tempo gestiti con l'approccio della Pianificazione, Attuazione, Verifica e Miglioramento della prestazione ambientale ( PDCA delle Norme volontarie ISO 14001). Quindi sono a disposizione i dati del Controllo Operativo delle attività RIAB e ITROFER SRL Montesilvano.

In fase di cantiere, per la realizzazione delle opere edili (scavi di fondazione, platea, reti di sottoservizi ) sussistono sostanzialmente gli impatti tipici di

- rumore da sorgenti mobili
- emissioni diffuse di polveri e da utilizzo generatore
- produzione di rifiuti da Costruzione & Demolizione
- movimentazione di terre e rocce da scavo

Oltre al rispetto della normativa in materia di Previsione e gestione dei rifiuti da C&D (DR 514/10) e terre e rocce da scavo (art 186 DLGS 152/06 e s.m.i.), previsione di Impatto acustico ( L 447/95 e applicativi successivi e Piano di Classificazione Acustica Comunale), verranno implementati i seguenti accorgimenti minimizzazione degli impatti:

- allestimento di sistemi di abbattimento polveri in cantiere e lavaggio ruote mezzi in uscita dal cantiere
- rispetto degli orari di Regolamento Comunale per le sorgenti rumorose
- allestimento di aree specializzate per la raccolta e separazione in cantiere dei rifiuti da C&D con predisposizione dei depositi in scarrabili, anziché in cumuli, e gestione just in time, per evitare la presenza di grandi volumi di deposito temporaneo nell'area di lavoro. Copertura degli scarrabili nelle giornate di fermo cantiere.

- gestione delle terre e rocce da scavo prodotte nelle aree di fondazione, in ciclo chiuso con riutilizzo in cantiere, per la sistemazione del fondo delle aree a parcheggio mezzi per l'ecologia – che si trovano in area più depressa rispetto al resto dell'impianto - per evitare movimentazione e carico sul traffico veicolare locale.

In esercizio, gli impatti potenziali correlati al processo sono

1. emissioni in atmosfera sia diffuse che convogliate derivanti le prime dallo stoccaggio rifiuti in stato fisico solido particellare e le seconde da sfiati depositi oli ed emulsioni, da flambatura di decontaminazione rottami metallici, da triturazione gomme.
2. emissioni sonore da utilizzo mezzi d'opera all'aperto
3. consumi di risorse non rinnovabili, per l'esercizio dell'impianto. In particolare all'inizio è previsto l'utilizzo di un generatore di corrente, sino alla realizzazione della cabina di trasformazione per l'alimentazione delle utenze industriali. L'allestimento di coperture in fotovoltaico è un progetto eventuale e successivo
4. scarichi idrici, composti non solo dalle acque di prima pioggia ma da tutte le acque di dilavamento delle aree scolanti, e comprensivo degli sversamenti accidentali.
5. degradazione di terreno che si esclude sin da ora, vista la previsione di una platea di pavimentazione industriale conforme alla UNI EN 11146:2005 con strato impermeabile e resistente ad attacco chimico, per consentire la corretta regimazione delle acque ad impianto di trattamento reflui di dilavamento.
6. produzione di rifiuti, derivanti da cernita dei carichi in ingresso (sovrullo).
7. incremento del Traffico veicolare sulla viabilità ordinaria

Oltre al rispetto della normativa in materia di emissioni in atmosfera diffuse e convogliate ( parte quinta del DLGS 152/06 e s.m.i, e DGR 517/08), impatto acustico (L 447/95 e applicativi successivi e Piano di Classificazione Acustica Comunale), gestione degli scarichi i recettore di superficie (parte terza DLGS 152/06 e s.m.i, e LR 31/10), controllo dello stato di qualità del sito ( titolo V DLGS 152/06 e s.m.i, ) verranno implementati i seguenti accorgimenti di minimizzazione degli impatti:

- allestimento di quinte arboree perimetrali per la riduzione degli effetti diffusivi delle emissioni in aria e dell'impatto acustico complessivo
- sistemazione a verde lato Fino, per la protezione specifica del recettore di superficie da diffusione di emissioni in atmosfera e la protezione dell'area soggetta a vincolo idrogeologico
- allestimento di coperture, anche tensostrutture, per la minimizzazione della dispersione eolica di rifiuti in forma solida particellare ( terre e rifiuti da demolizione)
- predisposizione della doppia viabilità di accesso per limitare il movimento nelle aree interne dell'impianto, in particolare per escludere l'accesso di rifiuti pericolosi nelle aree dei non pericolosi
- organizzazione del layout con sfruttamento della pendenza, per trattare tutte le acque di dilavamento all'impianto di depurazione e posizionamento delle aree di deposito oli ed emulsioni nelle aree immediatamente sopra al depuratore, per limitare le aree a rischio sversamento
- allestimento di pavimentazione UNI EN 11146:2005 con strato impermeabile e resistente ad attacco chimico, per consentire la corretta regimazione delle acque ad impianto di trattamento reflui di

dilavamento su tutta la superficie utile dell'impianto, con bacini di contenimento, coperture, sottoservizi di raccolta, su tutta l'area per azzerare l'impatto su suolo sottosuolo, acque sotterranee

- mantenimento e potenziamento delle reti di piezometri esistenti per il monitoraggio della qualità delle acque di falda
- monitoraggio a monte e valle del punto di scarico su recettore di superficie per il controllo della qualità delle acque del corpo idrico recettore prima e dopo lo scarico
- dimensionamento di depurazione in funzione non solo di acque di prima pioggia, ma di tutte le acque di dilavamento delle superfici scolanti e con controlli automatici per il dosaggio di polielettrolita
- pianificazione degli accessi all'impianto, con regolazione degli orari di ammissibilità e pianificazione della logistica in uscita, per limitare impatto sul traffico veicolare
- predisposizione della doppia viabilità di accesso e della doppia pesa, per non creare carico sulla "Via delle Industrie" ovvero sulla viabilità di accesso all'impianto

in fase di dismissione, si prevede la rimozione dei depositi su aree scoperte e coperte, con pianificazione degli istradamenti presso altri siti di gestione rifiuti, demolizione delle strutture edili, demolizione del massetto e campagna di caratterizzazione del sito. Gli impatti correlati sono sovrapponibili a quelli del cantiere, ovvero

- rumore da sorgenti mobili
- emissioni diffuse di polveri
- produzione di rifiuti da Costruzione & Demolizione
- movimentazione di terre e rocce da scavo

e verranno rispettati gli stessi indirizzi normativi e le stesse misure di contenimento degli impatti, individuati per la fase di cantiere. L'impianto di depurazione potrà essere lasciato in concessione al Consorzio, come ulteriore servizio all'area industriale. La campagna di caratterizzazione post – chiusura utilizzerà la rete di piezometri esistenti e tutti i dati di monitoraggio a disposizione, e quindi sarà mirata alla raccolta di dati solo nelle aree potenzialmente critiche e cioè

- zone di bacini di contenimento dei serbatoi di stoccaggio oli ed emulsioni
- area del depuratore
- area del deposito rifiuti pericolosi in cumulo ( rottami da decontaminare)

## **4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Le componenti ambientali che possono, ciascuna a diverso titolo, essere interessate dall'insediamento del centro di stoccaggio e recupero rifiuti sono:

1. atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica;
2. ambiente idrico: acque sotterranee ed acque superficiali (dolci, salmastre e marine), considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
3. suolo e sottosuolo: sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico ed anche come risorse non rinnovabili;
4. vegetazione, flora e fauna: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
5. sistemi insediativi ("ecosistemi antropici"): complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario ed identificabile per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale; salute pubblica: situazione epidemiologica delle comunità; assetto territoriale, demografico e socio-economico
6. paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali;
7. clima acustico.

### **4.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO**

Il sito in cui sarà realizzata la nuova iniziativa della RIAB srl, è localizzato nella Regione Abruzzo, in Provincia di Pescara, in località Piano di Sacco nel territorio del Comune di Città Sant'Angelo. Le aree di intervento, per un'estensione complessiva di 5 ettari, sono nella disponibilità della Riab ed individuati al vigente Catasto terreni del Comune di Città Sant'Angelo al foglio 54.

Il sito interessato dall'intervento è posto in un'area pianeggiante sulla sinistra idrografica del Fiume Fino.

L'impianto in progetto si colloca nella Zona industriale del Comune, inserito in una matrice ambientale prevalentemente agricola in cui, specialmente nell'intorno ristretto al sito indagato, non si riscontra la presenza di alcun insediamento residenziale, ad eccezione di alcune case isolate.

Per quanto riguarda il sistema stradale a servizio dell'opera, esso risulta idoneo, rendendo il sito accessibile e pienamente compatibile con i criteri localizzativi riportati nel PRGR, in virtù della rapida connessione con importanti assi viari locali, regionali e autostradali.

Tutta la cartografia per l'analisi dei vincoli alla realizzazione del progetto è sviluppata nella sezione del Quadro programmatico e nell'allegato 2.

### **4.2 CONDIZIONI CLIMATICHE E QUALITÀ DELL'ARIA NEL CONTESTO DI INTERVENTO**

Per le caratteristiche pluvio-termometriche dell'area indagata si è fatto riferimento ai dati, certificati ed affidabili, relativi alla stazione di monitoraggio n. 350 ubicata nel Comune di Città Sant'Angelo e desunti dagli annali idrologici dell'Ufficio Idrografico e Mareografico di Pescara.

Il clima del territorio di Città Sant'Angelo è tipicamente sublitoraneo marittimo, con marcate differenze ravvisabili tra la zona costiera e quella collinare. Generalmente, le estati sono calde e secche (media massime Luglio 28 °C, media minime Luglio 18 °C - zona collinare) ma ventilate e gradevoli per via dell'esposizione sull'Adriatico. Gli inverni (media massime gennaio 10 °C media minime gennaio 5 °C - zona collinare) si mantengono sostanzialmente miti se la circolazione in quota è prevalentemente occidentale, per via dei caldi e secchi venti di caduta appenninici; con queste configurazioni non è inusuale che la temperatura superi spesso i 20 °C anche in gennaio. Quando la circolazione dei venti si dispone invece dai quadranti nord - orientali, la forte esposizione può causare picchi di freddo notevoli ed inusuali per la latitudine a tutto il territorio, con significative precipitazioni nevose che interessano principalmente l'area collinare (con tempi di ritorno di circa 3-4 anni). Le precipitazioni tendono a concentrarsi nel tardo Autunno, ma il livello medio è basso rispetto alla media nazionale, e si aggira attorno ai 600 mm.

In merito alle precipitazioni, il periodo di riferimento da cui sono stati estratti i dati relativi all'andamento delle precipitazioni è compreso tra il 1983 ed il 2003, in quanto quest'ultimo è l'annale pubblicato più recente. L'arco temporale considerato permette di descrivere in maniera dettagliata e significativa il tenore delle precipitazioni totali annue.

PRECIPITAZIONI (in mm) ANNUE e MEDIE MENSILI (1983-2003)													
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
<i>Media</i>	64.15	48.48	53.72	60.21	37.15	46.11	42.44	36.76	58.31	75.2	78.32	75.25	657.84

Il risultato che scaturisce dalla tabella relativa alla media della piovosità registrata nel periodo di osservazione indica un valore medio di circa 660mm di pioggia annui; il regime pluviometrico è dunque caratterizzato da fenomeni meteorici di media intensità, con valori tipicamente riferibili alle condizioni della fascia temperata mediterranea.

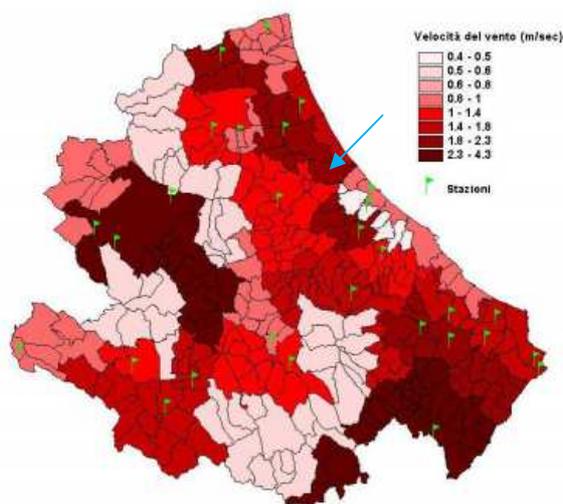
Per quanto riguarda il regime termico il periodo di osservazione è compreso tra il 1999 (anno di inizio rilevazione) ed il 2003, all'interno del quale sono stati rilevati i valori medi mensili di temperatura. Malgrado il periodo di riferimento sia relativamente limitato, il campione a disposizione si ritiene comunque soddisfacente al fine di una descrizione del regime termico dell'area di interesse.

TEMPERATURE (°C) MEDIE MENSILI ED ANNUALI (1999 -2003)													
ANNO	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	<i>Media annuale</i>
<i>Media</i>	<b>7,66</b>	<b>7,64</b>	<b>12</b>	<b>13,88</b>	<b>19,74</b>	<b>24,04</b>	<b>25,16</b>	<b>26,24</b>	<b>20,58</b>	<b>17,34</b>	<b>13</b>	<b>8,32</b>	<b>16,3</b>

In relazione al regime anemometrico locale non è nota la presenza di una stazione di rilevamento in corrispondenza del sito d'interesse. Pertanto, la descrizione dello scenario micro-meteorologico locale ed in particolare del regime anemometrico riferibile all'area di studio, sono stati utilizzati i dati desunti da narrativa. Per via della copertura montuosa del Gran Sasso sul lato occidentale molto spesso le classiche perturbazioni atlantiche autunnali non riescono a sfondare ed il territorio rimane in ombra pluviometrica, con

tesi venti di caduta. Il livello medio di umidità è elevato sulla zona costiera per via della presenza dell'area umida protetta del fiume Saline; comuni sono le inversioni termiche tra la costa e la collina durante il semestre freddo, con differenze di temperatura anche di 5-6 °C. Fenomeno caratteristico soprattutto in Autunno con venti da SE, è quello della risalita dell'umidità dai bassi strati e la formazione di fitte nebbie che risalgono dalla costa fino a raggiungere e coprire a volte l'intera area collinare.

Il valore assoluto di velocità del vento è tratto dalla mappa cromatica del *“Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell’Aria della Regione Abruzzo”*



In relazione alla qualità dell'aria, secondo la Classificazione fatta dal Piano regionale di Risanamento Qualità dell'aria, il Comune di Città Sant'Angelo ricade **nelle Zone di mantenimento per la qualità dell'aria**.

Per la riduzione delle emissioni il Piano Regionale prevede delle specifiche misure di risanamento da attuare nel tempo e tipologicamente diversificate in base alle sorgenti emmissive. Di seguito si riportano solo quelle inerenti le zone di mantenimento e che possono riguardare direttamente o indirettamente le politiche del PRG inerenti gli aspetti ambientali:

- MD3 - Divieto di insediamento di nuove attività industriali ed artigianali con emissioni in atmosfera in aree esterne alle aree industriali infrastrutturate nell'ambito delle procedure di autorizzazione ai sensi del Decreto legislativo 03/04/2006 n° 152 e s.m.i., ad eccezione degli impianti e delle attività (SOx, NOx, CO2, PM10) di cui all'art.272 comma 1e 2
- MT11 - Installazione di nuovi impianti per la distribuzione del metano per i mezzi pubblici (SOx, NOx, CO, COV, CO2, PM10),
- MT12 - Supporto all'installazione sul territorio regionale di impianti di distribuzione di carburanti multifuel che prevedano la distribuzione anche di miscele metano-idrogeno, e di progetti mirati a diffondere veicoli ed impianti fissi a basse emissioni inquinanti quali quelli alimentati ad idrogeno (SOx, NOx, CO, COV, CO2, PM10)

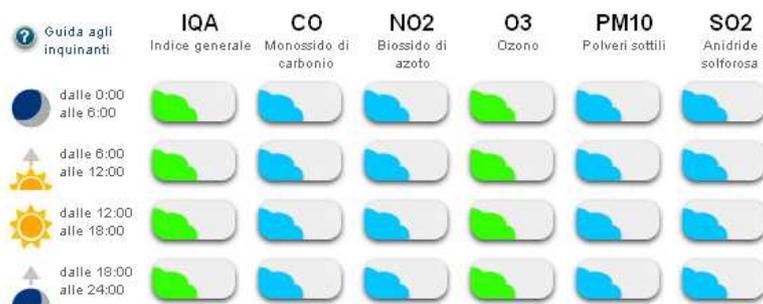
L'IQA specifico, l'indice di qualità dell'aria, messo a punto rielaborando l'indice utilizzato dalla U.S. EPA, considera cinque inquinanti: ozono, polveri sottili, monossido di carbonio, biossido di zolfo e biossido di azoto. Convenzionalmente il valore di IQA va da 0 a 500. Più è alto il valore di IQA, peggiore è la qualità dell'aria e più alto il rischio per la salute, come si rileva nella tabella:

Qualità dell'aria	Valore numerico	Livello di rischio per la salute
Eccellente	0-25	La qualità dell'aria è soddisfacente con poco o nessun rischio per la popolazione.
Accettabile	26-50	
Mediocre	51-100	La qualità dell'aria è modesta; alcuni soggetti particolarmente sensibili potrebbero avvertire alcuni disturbi.
Insalubre per i Gruppi Sensibili	101-150	I soggetti appartenenti ai gruppi sensibili possono avvertire effetti sintomatici che compromettono la loro salute.
Insalubre	151-200	Tutti i soggetti possono incominciare ad avvertire effetti sulla salute. I membri dei gruppi sensibili possono invece andare incontro a rischi sanitari più importanti.
Molto insalubre	201-300	Stato di allarme: tutti i soggetti possono incorrere in rischi sanitari rilevanti.
Pericolosa	>300	Stato di emergenza. Tutta la popolazione può incorrere in rischi sanitari con probabilità elevata.

L'indice IQA viene calcolato utilizzando tabelle basate su valori soglia di concentrazione per ogni inquinante. I valori soglia sono correlati con gli effetti sulla salute dell'uomo.

	NO2 (µgr/m3) Max Media 1h	PM10 (µgr/m3) Media 6h	O3 (µgr/m3) Max Media 8h	CO (mgr/m3) Max Media 8h	SO2 (µgr/m3) Media 6h	IQA
Eccellente	0-50	0-25	0-60	0-2,7	0-45	0-25
Accettabile	50-100	25-50	60-120	2,7-5,2	45-90	26-50
Mediocre	100-200	51-62,5	120-150	5,2-11	90-125	51-100
Insalubre per i Gruppi Sensibili	200-400	62,5-75	150-180	11-14,5	125-350	101-150
Insalubre	400-500	75-87,5	180-240	14,5-18	350-700	151-200
Molto insalubre	500-700	87,5-250	240-750	18-35	700-1600	201-300
Pericolosa	>700	>250	>750	>35	>1600	>300

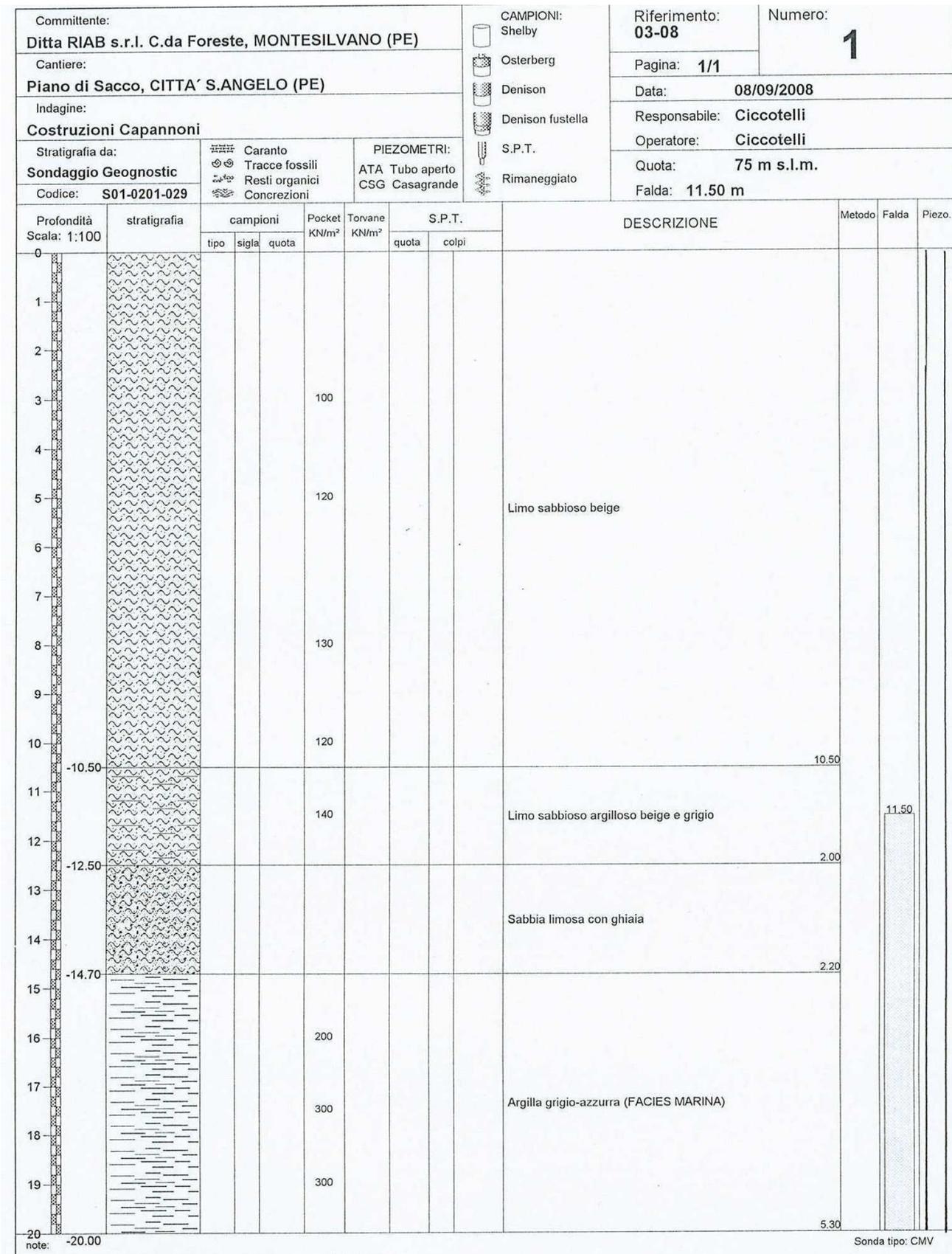
I valori relativi alla qualità dell'aria nel comune di Città Sant'Angelo in un giorno campione sono i seguenti:



## GEOLOGIA E STATO DI QUALITA' DEL SUOLO NEL CONTESTO DI INTERVENTO

Si allega la Relazione Geologica e Geotecnica, redatta "ad hoc" nel 2008, nella quale vi sono i caratteri litostratigrafici, geomorfologici, idrogeologici e sismici specifici dell'area di intervento (allegato 3)

Nella relazione è presente anche la planimetria dei sondaggi realizzati a carotaggio in continuo, successivamente attrezzati a piezometro e sottoposti ad analisi, in periodo recentissimo e successivo all'incendio Terra Verde del Novembre 2011 ( cfr all. 4) Si riporta di seguito la stratigrafia del sondaggio S1, in prossimità della strada di accesso all'area. La composizione del terreno è prevalentemente di limi sabbiosi e argillosi, con ghiaia eterometrica sopra lo strato di falda che è a 10 metri dal p.c., lato strada e circa 6 lato Fiume Fino.



L'area ricade, per quanto riguarda il contesto geologico strutturale, nel settore abruzzese dell'avanfossa adriatica (bacino di Pescara).

#### 4.4 IDROGEOLOGIA E STATO DI QUALITA' DELLA FALDA ACQUIFERA E DEL RECETTORE DI SUPERFICIE

L'area su cui si insedierà la Riab s.r.l. è sulla sinistra idrografica del Fiume Fino, in prossimità della zona industriale "Piano di Sacco" del Comune di Città Sant'Angelo.

Nel primo tratto il Fino attraversa il territorio della Comunità Montana del Vomano, Fino e Piomba, a vocazione agricola, nei comuni di Arsita, Bisenti, Castiglione Messer Raimondo, Montefino e Castilenti.

Il fiume Fino scorre nel primo tratto in un territorio in cui sono presenti numerose aziende agricole e zootecniche. Più a valle subisce diversi impatti inquinanti dagli insediamenti urbani di Bisenti, Montefino, Castiglione M.R. e Castilenti.

Dopo un percorso di circa 25 Km dalla sorgente, il Fino lascia la provincia di Teramo ed entra in quella di Pescara, qui dopo circa 15 Km, lambendo i territori comunali di Elice, Città Sant'Angelo, Penne, Picciano e Collecervino; giunto in località Congiunti, confluisce con il fiume Tavo dando luogo ad un corso d'acqua denominato Saline che sfocia poco a nord dell'abitato di Montesilvano. Il corso del fiume è caratterizzato da un andamento tortuoso che, insediandosi tra profonde gole e valloni, lascia poco spazio alle pianure alluvionali.

Il regime idrologico del fiume Fino è molto variabile e risulta strettamente dipendente dalle precipitazioni.

Per lo "stato di salute" del recettore di superficie si è fatto riferimento alle informazioni riportate nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo, strumento tecnico-programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa previsti dal D.Lvo n° 152/06 e s.m.i.

I dati derivati dall'analisi conoscitiva, riguardante lo stato di qualità del Fiume Fino nel suo complesso, mostrano uno stato di qualità ecologica compreso tra il "Sufficiente" ed il "Buono", partendo dalla prima stazione di monitoraggio (R1306F14 – giudizio "Sufficiente"), non considerata nel presente Studio e posta ad una distanza di ca. 15 km dalla sorgente e di ca. 19 km dal sito interessato, **passando per la seconda stazione (R1306F17 – giudizio "Sufficiente"), posta a ca. 2 km dal sito d'interesse**, per terminare con la terza ed ultima stazione (R1306F18 – giudizio "Buono") sul Fiume Fino, posta a ca. 6 km a valle del sito interessato dall'intervento in progetto.

**Nel sito in esame sono stati realizzati 5 sondaggi attrezzati a piezometri, nell'area più prossima alla strada: i dati, integralmente riportati in allegato 4, con ubicazione di cui in allegato 3, attestano il rispetto dei limiti di cui al titolo V del DLGS 152/06 e s.m.i.**

#### 4.4 FLORA, VEGETAZIONE E BIOTIPI CARATTERISTICI, FAUNA

L'ambito vegetazionale presenta un'ampia varietà di habitat, indice di complessità e varietà dell'ecosistema; accanto alle specie tipiche dei rilievi appenninici si individuano specie rare e endemiche. La rarità di tipologie di vegetazione, di endemismi dell'Appennino, le singolarità geologiche, la presenza di zone umide determinano eterogeneità e unicità sia a livello paesaggistico che a livello naturalistico.

Gli habitat caratterizzanti il territorio sono vari, tra i principali ricordiamo:

- formazioni erbose naturali e innaturali: formazioni erbose calcicole alpine e subalpine; percorsi substeppici di graminacee;
- torbiere basse: sorgenti pietrificate con formazione di travertino; torbiere basse alcaline;
- habitat rocciosi e grotte: ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini; ghiaioni del mediterraneo occidentale e termofili; pareti rocciose con vegetazione casmofitica;
- foreste: foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion; foreste miste riparie a Quercus robur, Fraxinus excelsior; faggeti degli Appennini con Taxus e Quercus ilex; Salix alba e Populus alba.

Nei pressi delle zone calanchive il terreno argilloso permette la crescita di ginestre (*Spartium junceum*), capperi (*Capparis spinosa*), tamerici, biancospino, carciofo selvatico (*Cynara Cardunculus*), liquerizia (*Glycyrrhiza glabra*), asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*) e altri arbusti tipici della macchia.

#### **4.6 USO DEL SUOLO E PAESAGGIO**

Il paesaggio del comune di Città Sant'Angelo è caratterizzato da campi agricoli coltivati prevalentemente a seminativo, uliveti e filari di viti, in cui scarseggiano la vegetazione spontanea. I livelli di naturalità più significativi si rinvencono negli ambienti ripariali, nelle aree golenali e nelle zone calanchive.

In base al Piano regionale Paesistico (PRP), che suddivide gli ambiti paesistici in zone e sottozone, l'area di studio rientra nella Zona C1 (vedi capitolo pianificazione regionale - PRP) ossia un'area di valore ambientale e paesaggistico medio in corrispondenza agli intorni dei centri abitati. Si tratta di un territorio localizzato nella fascia collinare intermedia, in cui parte degli apprezzabili paesaggi connessi all'attività agricola sono stati trasformati dalla crescita degli insediamenti, per lo più a carattere industriale.

Nel territorio di studio l'elemento naturalistico più importante e caratterizzante è il Fiume Fino, che con il suo percorso tortuoso passa nelle vicinanze dell'impianto in progetto. La componente urbana nelle aree limitrofe a tale area è costituita in parte da insediamenti industriali e, nei pressi delle aree coltivate, da cascate isolate. Inoltre va sottolineata la presenza limitrofa all'area di studio delle infrastrutture di collegamento viario.

#### **4.6 CLIMA ACUSTICO**

**Il Comune di Città Sant'Angelo è dotato di Zonizzazione Acustica**, ai sensi della Legge Quadro sull'inquinamento acustico 447/95. L'area di intervento ricade in zona esclusivamente industriale di classe V, industriale. Il progetto è del tutto compatibile con la classificazione acustica di area.

#### **1.8 ASSETTO DEMOGRAFICO, SISTEMA INSEDIATIVO E INFRASTRUTTURALE**

Il territorio del comune di Città Sant'Angelo è stato oggetto nell'ultimo decennio di un notevole sviluppo economico e demografico. Grazie alla posizione strategica delle aree di valle, rispetto ai nodi stradali ed ai flussi commerciali, alle caratteristiche di particolare valore paesaggistico ed ambientale, alla presenza di un centro urbano di peculiare valore storico, la comunità residente è in progressivo e continuo incremento.

Il territorio è quindi oggetto di uno sviluppo edilizio abitativo che si va sviluppando soprattutto sull'asse di collegamento viario presente tra il centro storico e la marina ove sono presenti località intermedie dove

recente è lo sviluppo edilizio residenziale. Nel 2010 la popolazione residente nel comune di Città Sant'Angelo risulta pari a 14.553 (al 01/01/2011, dati ISTAT), con una densità per kmq di 234,9 (ab./kmq)

Per quanto riguarda la zona di Piano di Sacco invece, si ha una densità abitativa molto bassa, in quanto non vi sono centri abitati nei pressi, ma solo alcune case sparse. La distanza del recettore più prossimo all'insediamento di progetto è 275 metri in linea d'aria.

Il territorio nel quale si inserisce l'opera in progetto è interessato da un reticolo di connessioni stradali costituito principalmente da strade provinciali che si innestano su una strada statale (SS16) e una autostrada (A14), oltre a numerose strade secondarie e comunali. Completa il quadro delle infrastrutture di trasporto presenti nell'area la linea ferroviaria FS Bologna – Bari che costeggia la costa adriatica passando in provincia di Pescara e nel comune di Città Sant'Angelo. L'area risulta molto ben collegata, grazie alla SP Lungofino, la quale permette di avere un notevole bacino di utenza. Tale importante asse viario si estende dall'abitato di Marina di Città Sant'Angelo fino ai paesini dell'entroterra del teramano, seguendo, come dice il nome stesso, il corso del fiume Fino.

## 5 STIMA DEGLI IMPATTI

Gli aspetti ambientali significativi in condizioni normali di esercizio sono correlati a

1. rumore, per cui comunque si rispetta il limite di fascia acustica previsto dal PCCA (vedi all 7)
2. produzione di polveri, emissioni diffuse e convogliate, la cui simulazione di ricaduta non impatta sui recettori residenziali a 275 metri in linea d'aria.
3. produzione di rifiuti da attività di cernita
4. consumi di energia elettrica, acqua
5. incremento del traffico veicolare locale.

C'è un impatto positivo che è la riduzione delle frazioni di rifiuti da inviare a discarica.

Le misure di mitigazione/compensazione sono quelle già individuate nel quadro di riferimento progettuale e sono relative al convogliamento/abbattimento emissioni in atmosfera, depurazione di tutte le acque di dilavamento e non solo delle acque di prima pioggia, pianificazione degli accessi, ripartizione degli accessi etc. **(vedi sezione 3.5).**

Si descrivono sinteticamente gli impatti sui fattori individuati:

### 5.1. IMPATTO SU SUOLO, SOTTOSUOLO E FALDA SOTTERRANEA

Date le caratteristiche della progettazione (allestimento di pavimentazione UNI EN 11146: 2005 con strato impermeabile e resistente ad attacco chimico, per consentire la corretta regimazione delle acque ad impianto di trattamento reflui di dilavamento su tutta la superficie utile dell'impianto, con bacini di contenimento, coperture, sottoservizi di raccolta, su tutta l'area per azzerare l'impatto su suolo sottosuolo,

acque sotterranee, organizzazione del layout con sfruttamento della pendenza, per trattare tutte le acque di dilavamento all'impianto di depurazione e posizionamento delle aree di deposito oli ed emulsioni nelle aree immediatamente sopra al depuratore, per limitare le aree a rischio sversamento, utilizzo di bacini di contenimento per liquidi ) si escludono criticità su suolo, sottosuolo e falda, in condizioni di regime.

In ogni caso è previsto il mantenimento e potenziamento delle reti di piezometri esistenti per il monitoraggio della qualità delle acque di falda e la verifica periodica (cfr PIANO DI MONITORAGGIO)

## 5.2 IMPATTO SULL'AMBIENTE IDRICO

L'impianto di depurazione è un chimico fisico a più stadi di filtrazione, dimensionato per 11,5 metri cubi/h, e quindi sovradimensionato per i reflui effettivi derivanti dall'uso di lance idrauliche per l'abbattimento polveri e acque di lavaggio in pressione per le decontaminazioni delle matrici metalliche.

Tuttavia, oltre al monitoraggio dello scarico è previsto il prelievo diretto sul recettore di superficie prima e dopo dello scarico, per verificare periodicamente la qualità delle acque del corpo idrico.

## 5.3 IMPATTO SULLA QUALITA' DELL'ARIA

Un particolare approfondimento viene sviluppato per l'aspetto delle emissioni in atmosfera, sia diffuse che convogliate. Si ribadisce che il primo recettore residenziale è a 275 metri in linea d'aria rispetto alla recinzione. Simulando l'effetto di ricaduta polveri, ossidi e COT, dalle emissioni convogliate, anche in cumulo, con limiti di concentrazione e dati di portata definiti nel quadro di riferimento progettuale, e con gli impianti di abbattimento selezionati, si osserva che i valori di picco correlati all'ascissa di ricaduta e alle condizioni di vento, sono del tutto conformi ai limiti di qualità dell'aria modificati dal DLGS 155/10 e insistono a 75 metri, in linea d'aria, dall'impianto, in condizioni di bava di classe B. Comunque considerando tutti i casi, la superficie influenzata dalla ricaduta è l'area compresa fra un cerchio di raggio di 65 m e un cerchio di raggio 100 metri.



Nell'area interessata dai massimi di ricaduta non si rileva la presenza di alcun insediamento, in quanto la zona è inutilizzata. Si evidenzia che non risultano disponibili alla scrivente dati di frequenza, intensità e direzione del vento specifiche per la conca dell'area industriale di Città Sant'Angelo. Per cui non è possibile prevedere in termini quantitativi la probabilità di accadimento delle varie configurazioni di ricaduta.

#### **5.4 IMPATTO SU FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI**

Di fatto il progetto apporta una discontinuità nell'ecosistema specifico. L'intervento prevede tuttavia la restituzione di un'area a verde e la realizzazione di piantumazione perimetrale, quindi la realizzazione di corridoi ecologici per ricollocare le specie faunistiche presenti nell'area del parco didattico e perifluviale.

L'impianto si inserisce in un'area industriale, peraltro già specializzata nella gestione dei rifiuti.

#### **5.5. CONSUMI DI MATERIE PRIME E RISORSE NON RINNOVABILI, PRODUZIONE DI RIFIUTI**

La proposta è energeticamente esigente. Non si esclude uno sviluppo ulteriore della progettazione, con allestimento di coperture in elementi fotovoltaici. La produzione di rifiuti è correlata ai processi di selezione, depurazione, manutenzione macchine e attrezzature. Si tratta di sovrullo ( CER 191212), oli esausti, per cui, peraltro, l'impianto è in ciclo chiuso; e fanghi di depurazione, che possono essere stoccati e inviati ad altro impianto.

Esiste un impatto positivo rappresentato dalla riduzione dei quantitativi di rifiuti da cernita e selezione che il nuovo impianto presenterà rispetto agli insediamenti esistenti. Infatti i processi di separazione/decontaminazione di rifiuti a matrice metallica permettono di riportare nel ciclo del recupero tutti i materiali derivanti dalle attività di demolizioni industriali.

#### **5.6 IMPATTO SUL PAESAGGIO**

E' indubbio l'impatto sul paesaggio. Tuttavia il progetto prevede piantumazione perimetrale con essenze autoctone e restituzione di un'area a verde attrezzato (Parco didattico). L'area è a destinazione produttiva, e come da PRG si incastra in aree agricole.

#### **5.7. IMPATTO SULL'ASSETTO DEMOGRAFICO, E SULLO STATO DI SALUTE E BENESSE DELLA POPOLAZIONE**

Tutto l'intervento è una delocalizzazione, per far sì che l'impianto industriale sia delocalizzato rispetto a nuclei abitativi.

Nell'area selezionata il primo recettore residenziale in linea d'aria è a 275 metri. Il raggio di influenza di emissioni e rumore si ferma a circa 70 metri dall'impianto. L'intervento è compatibile con il clima acustico di zona. Considerando che attualmente le attività operano, pur nel rispetto delle legge, a meno di 50 metri da recettori residenziali, l'impatto sullo stato di salute della popolazione è complessivamente positivo.

## **5.8 IMPATTO POSITIVO SULL'ASSETTO SOCIO- ECONOMICO LOCALE**

Non si può trascurare l'effetto positivo su lo sviluppo economico dell'area, proprio legato al trasferimento del bacino occupazionale e gli impatti legati alla creazione del Parco didattico del riciclo.

## **5.9 RISCHIO INCIDENTI**

In condizioni di incidente/emergenza gli impatti sono correlati a produzione di rifiuti e di emissioni nello scenario di incendio, a scarichi anomali e impatto su recettore di superficie, in caso di malfunzionamento impianto di depurazione, e in caso di sisma, con cedimento strutturale delle strutture di contenimento.

L'azienda implementerà tutte le misure di prevenzione per la minimizzazione dei rischi (progettazione anticendio, controllo aree operative, controllo di funzionalità del depuratore). L'azienda, certificata ISO 14001 nei siti esistenti, ha messo a punto delle procedure di prevenzione e di gestione delle emergenze che verranno estese al nuovo impianto.

Chiaramente, in caso di incidente si provvederà all'attivazione della parte VI DLGS 152/06. Al termine di ciascuna emergenza eventualmente verificatasi verrà seguita apposita procedura al fine di verificare il ritorno alla conformità, ovvero verranno eseguite indagini di caratterizzazione di suolo, sottosuolo e falda superficiale (secondo le modalità previste dalla Parte IV titolo V del D.Lgs n. 152/2006) al fine di caratterizzare l'area coinvolta ed escludere qualsiasi possibilità di inquinamento della stessa. In caso di dismissione verranno applicate le misure di precauzione ambientale citate nel quadro di riferimento progettuale sez 3.5.

## **6 MISURE DI MONITORAGGIO**

L'azienda ha predisposto Piano di Monitoraggio degli aspetti ambientali. Tali misure risultano la sommatoria

1. delle indagini specifiche del processo di gestione rifiuti (controlli in accettazione e per definire la lavorazione più idonea)
2. delle esigenze di tutela delle matrici vulnerabili ( recettore di superficie aria atmosferica )
3. delle esigenza di tutela dei recettori ( aria outdoor e rumore).

Il piano prevede controlli su

- emissioni convogliate e diffuse
- scarico su recettore di superficie e a monte e a valle dello scarico, direttamente sul Fiume Fino
- rumore,
- controllo dei rifiuti ammessi e trattati dall'impianto
- monitoraggio su rete di 8 piezometri

## 7 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

Le alternative progettuali sono i diversi gradi di attuazione dell'alternativa zero, ovvero

1. la non delocalizzazione, per cui l'azienda continua a lavorare a Montesilvano, nel rispetto di norme e leggi ma in adiacenza a insediamenti residenziali,
2. la delocalizzazione parziale, ovvero lo spostamento della sola RIAB
3. la delocalizzazione parziale, ovvero lo spostamento della sola ITROFER

Con la non delocalizzazione completa e nei vari gradi, si ottengono i seguenti effetti complessivi negativi:

- continuazione degli effetti ambientali sui recettori prossimi ( attualmente ci sono recettori a meno di 50 metri dalla recinzione)
- cessione dell'area industriale già acquistata di Piano di Sacco ad altro investitore, probabilmente del settore di gestione rifiuti, viste le previsioni del PPGR
- non trasferimento del bacino occupazionale
- non trasferimento di effetti positivi sull'economia locale
- non creazione di polo integrato, per la massimizzazione delle frazioni recuperabili
- non creazione del "Parco didattico del Recupero"
- non aderenza agli orientamenti di sviluppo e miglioramento del servizio agli utenti finali dettati dai Consorzi Obbligatori COOU e COBAT

## 8 CONCLUSIONI

La valutazione Ambientale complessiva deve tener conto che l'iniziativa imprenditoriale nasce per assecondare la necessità di ubicare gli impianti di trattamento rifiuti, che fanno parte integrante della Filiera del Recupero, in aree industriali lontane dalle aree residenziali; che la scelta del nuovo sito è coerente con le previsioni della Pianificazione Provinciale in Materia di rifiuti; che lo sforzo economico e finanziario della delocalizzazione, oggi in particolare, è rilevante ma il soggetto proponente è un operatore storico del settore, che ha sempre investito nella gestione ambientale dell'impresa, e si è selezionato una clientela di alto livello, su scala Nazionale, ed è affiliato ai Consorzi Obbligatori del Recupero.

Il fatto che le attività produttive esistano e lavorino attualmente consente anche una valutazione realistica degli aspetti ambientali significativi, e tutto sommato predittiva su cosa sarà il sito di intervento fra 10 anni.

Verranno intraprese tutte le misure strutturali e gestionali di prevenzione ambientale, poichè è volontà della azienda, familiare alla quarta generazione, creare un Impianto che sia Modello di Piattaforma del Recupero integrata con il territorio e a servizio del territorio.

L'area di intervento è estesa e consente

- la diversificazione delle operazioni di recupero,
- la realizzazione di processi tesi a ridurre il più possibile la frazione non recuperabile dei rifiuti
- l'infrastrutturazione delle aree operative, in piena adesione alle norme tecniche cogenti e volontarie applicabili al settore, con impianti di depurazione e trattamento emissioni in aria (trattamenti di downstream)
- la creazione di spazi aperti alla fruizione pubblica, per diffondere la cultura del riciclo, l'educazione Ambientale.

La non delocalizzazione ha conseguenze chiaramente individuate come la continuazione degli effetti ambientali sui recettori prossimi (attualmente ci sono recettori a meno di 50 metri dalla recinzione); la cessione dell'area industriale già acquistata di Piano di Sacco ad altro investitore, probabilmente del settore di gestione rifiuti, viste le previsioni del PPGR; il non trasferimento del bacino occupazionale; il non trasferimento di effetti positivi sull'economia locale.

Si ritiene che in considerazione delle motivazioni progettuali illustrate, l'intervento di delocalizzazione, oltre che coerente con la Pianificazione sovraordinata, sia complessivamente ecosostenibile e non in contrasto con la tutela delle matrici ambientali studiate, anche in una prospettiva di medio periodo e lungo periodo.